

58-30615

Cited Reference No.5 in PCT/IPEA/408 and 409

Laid-open Patent Application No. 58-30615 laid open on February 23, 1983

Patent Application No. 56-127821 filed on August 17, 1981

Applicant: Kabushiki Kaisha Hitachi Seisakusho

Inventors: Mitsutaka KOSAKA et al.

Title: Self Position Display Unit

Claim (amended):

1. A self position display unit mounted on a mobile unit provided with:

position detection means for detecting the self position having means for receiving electric wave from an artificial satellite and means for detecting the coordinate of the present position from the received electric wave;

map data memory means for storing a plurality of map data;

image display means; and

control means for retrieving the map including the present position transmitted from said position detection means into said map data memory means and transmitting the present position overlapping the map to said image display means.

Page 83, lower right column, lines 6-7

For example, guidance message that we are advancing in direction C through part B of region A is announced.

Reference numerals in drawing figures

1..receiver, 2...position detection unit, 3...keyboard, 4...display, 5...loudspeaker, 6...voice output circuit, 10...data process unit, 11,12,13...memory

地図データを読み出す地図データ出力処理ルーチン300の更に詳細なフローチャートを示している。先ずステップ301で広域地図検索テーブル80Aの地図座標の値81Aを検索し、座標変換された現在の位置(X1, Y1)を含むレコードをさがし出す。次に利用ステップ302で広域地図指定パラメータP3Aが1・0か否かを判定し、このパラメータが1・0にセットされている利用ステップ306に進み、そうでなければステップ303に進んで中域地図検索テーブル90Bから位置(X1, Y1)を含むレコードをさがす。1つの広域地図は複数の中域地図に分割しており、これらの座標値の中域地図に対応する座標値のレコードの先頭アドレスが広域検索テーブルの値92Aに記されている。従って、中域地図検索テーブル90Bを検索すればよい。ステップ303で中域地図のレコードを検索した後、判定ステップ304で中域地図指定パラメータP3Bが1・0か否かを判定する。もし1・0にセットしてあれば

検索を終了して利用ステップ306に進み、そうでなければステップ305に進んで狭域地図テーブル90C中の位置(X, Y)に該当するレコードを検索する。このテーブル90Cの検索はステップ302中のメイン・アドレスに従って、ステップ303と同様に行なわれる。

判定ステップ306では、表示座値4に出力する地図に変換があるか否かを判定する。これは今回検索した地図レコード中の地図番号と比較することにより行なわれる。表示地図に変換がなければ、このルーチンを終了し、変更がある場合はステップ307に進み、当該レコード中の地図データ格納アドレスに従ってメモリ13をアクセスし、地図データを読み出す。この地図データはステップ308で表示座値4に出力され、ステップ309で地図番号をパラメータエリアに記憶して、このルーチンを終了する。

第6図に位置データ出力処理ルーチン400の詳細手順を示す。このルーチンでは、表示された地図座標上に現在位置マーク4を重ねるために、先

で位置座標Xd(1), Yd(1)をパラメータエリアに格納して、このルーチンを終了する。

第8図は運転者がガイダンス指令如きDを押した場合に実行されるルーチン600の詳細フローチャートを示す。

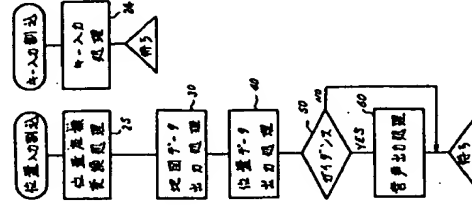
音声ガイダンスは、例えば「現在A地域のB部をC方向に進んでいきます。」の如く発生させる。この場合、A, B, Cに該当する音声は、第8図に示す地図名称、現在位置、進行方向であり、これらのデータは音声出力回路6に格納され、データ処理装置10からA, B, Cの内容を指定するコードデータを与えることにより、所望の音声出力が得られるようになっている。このうち、地図名称Aは、地図検索テーブル90A~90C中の各レコードに含まれる地図名称コードによつて指定できる。また、現在位置Bは、例えば地図画面を第9図の如く9つのブロックに分割し、現在位置座標(Xd(1), Yd(1))がどのブロックに該当するかを計算し、該当ブロックに対応した音声指定コードを音声出力回路に与えるようにすればよい。

11図昭58-30615(4)を構成するデータ処理装置が実行するプログラムの概略フローチャート、第3図(A), (B), (C)はアイズプレイ装置に表示される広域、中域、狭域の各地図の関係を示す図、第4図(A), (B), (C)はそれぞれ地図を検索するためのテーブルの1例を示す図、第5図~第7図はそれぞれ処理ルーチン300, 400, 600の詳細を示すフローチャート、第8図は音声ガイダンスの内容を説明するための図、第9図は音声ガイダンスされる現在位置の区分についての説明図である。

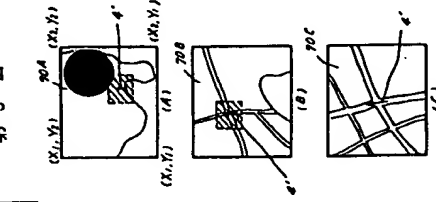
第1図では受信機、2は位置検出装置、3はカーボード、4はディスプレイ装置、5はスピーカ、6は音声出力回路、10はデータ処理装置、11, 12, 13はメモリ装置を示す。

代理人弁護士 藤田利幸

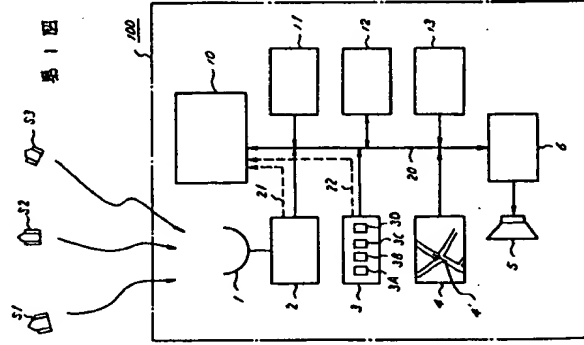
第2図



第3図



第1図



図面の簡単な説明

第1図は本発明による自己位置表示システムの一実施例を示す全体構成図、第2図は上記システム

特 許 庁 長 官 殿

事 件 の 表 示

昭和 58 年 特 許 願 第 127821 号

発 明 の 名 称 自己位置表示装置

補 正 を す る 者

事 件 と の 関 係

名 称 (510) 株式会社 日立製作所

代 理 人

所 〒100 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社 日立製作所 内

電 話 東京 312-1111(大代表)

氏 名 (6850) 弁護士 小 川 房 男

補 正 の 対 象

明細書の特許請求の範囲及び発明の

詳細な説明の各欄

特 許 方
63.7.27

(9) 第10頁第14行の「90A~80C」を

「80A~80C」と訂正する。

特許法第17条の2の規定による補正の掲載

昭和 58 年特許願第 127821 号 (特開 昭
58-30615 号、昭和 58 年 7 月 27 日
発行、公開特許公報 58-107 号掲載) につ
いては特許法第17条の2の規定による補正があっ
たので下記のとおり掲載する。 6 (1)

Int.Cl. 識別記号 庁内整理番号

G01C 21/20 6152-2F
G01S 5/02 6707-5J
G05D 1/02 6527-5H

補 正 の 内 容

1. 明細書の特許請求の範囲を別紙の通り訂正す
る。

2. 明細書の発明の詳細な説明の欄の補正

(1) 第3頁第5行の「ガイダンス」を「ガイダ
ンス」と訂正する。

(2) 第3頁第16行の「に。」を「12.」と
訂正する。

(3) 第7頁第10行の「90B」を「80B」
と訂正する。

(4) 第7頁第14行及び第15行の「92A」
を「82A」と訂正する。

(5) 第7頁第17行の「80B」を「80B」
と訂正する。

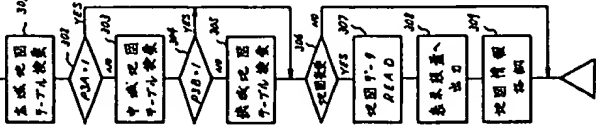
(6) 第8頁第3行及び第4行の「90C」を
「80C」と訂正する。

(7) 第8頁第4行~第5行の「92B」を
「82B」と訂正する。

(8) 第10頁第3行の「第8図」を「第7図」
と訂正する。

特開58-30615 (5)

第 5 図



第 6 図

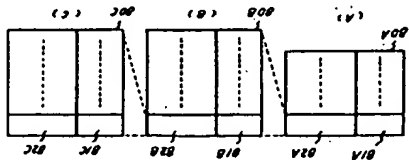
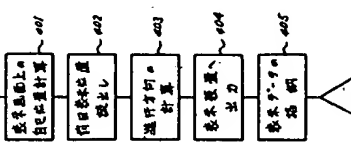
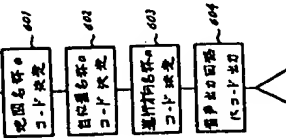


図 4

第 7 図



第 8 図

図 名	A B C 地図
図 名	D E F 地図
図 名	中 央
図 名	北 方
図 名	北 方
図 名	北 方

第 9 図

北 西	北 東
西	中 央
南 西	南 東

1. 人工衛星からの電波を受信する手段と、受信電波から現在位置座標を算出する手段とからなる、自己位置を算出する位置算出手段と、算出の地図データを記憶する記憶手段と、画像表示手段と、上記位置算出手段から出力される現在位置を含む地図を上記地図データ記憶手段から検索し、地図上に現在位置を重ねて上記画像表示手段に出力させる制御手段とを備えたことを特徴とする移動体に搭載される自己位置表示装置。

2. 前記地図データ記憶手段に備えられた異なる複数の地図データを記憶し、所望の縮尺の地図データを前記記憶手段より選択し、前記画像表示手段に出力させることを特徴とする特許請求の範囲1項記載の自己位置表示装置。

3. 音声出力手段を備え、前記位置算出手段から出力される現在位置と、該現在位置に対応する地域名称とを音声出力することを特徴とする特